1821 году Огюст Луи Коши

Определение предела последовательности.

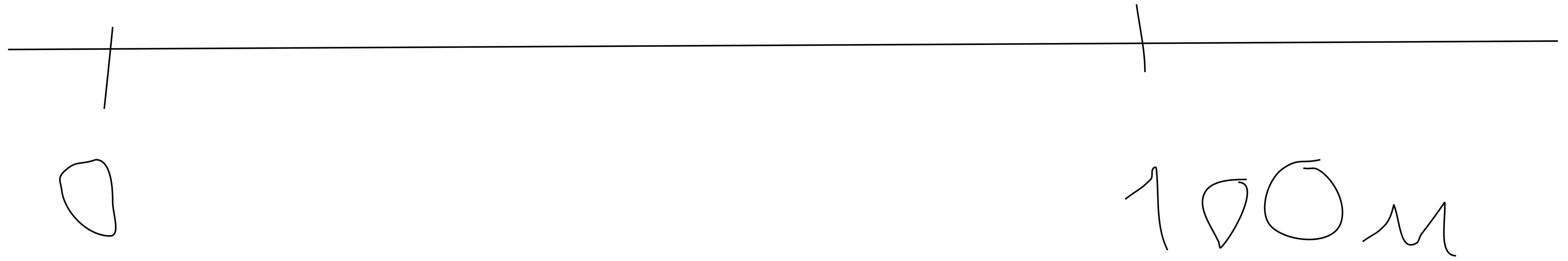
Формулировка 1.

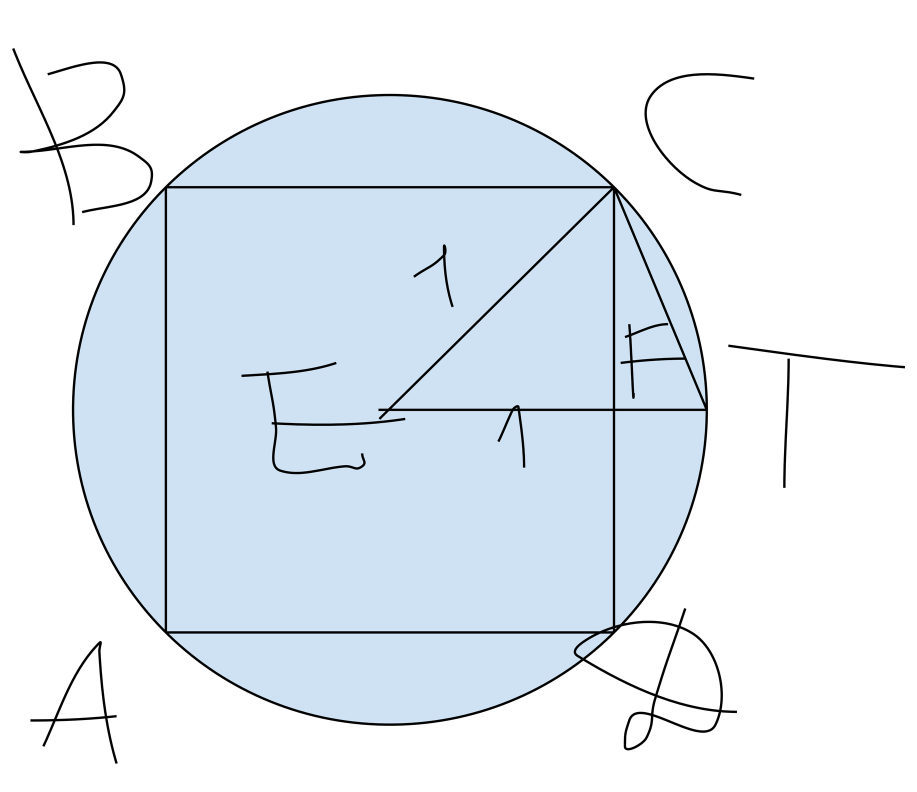
Число a называется пределом последовательности a_n, если любая окрестность числа a содержит все члены последовательности, начиная с некоторого.

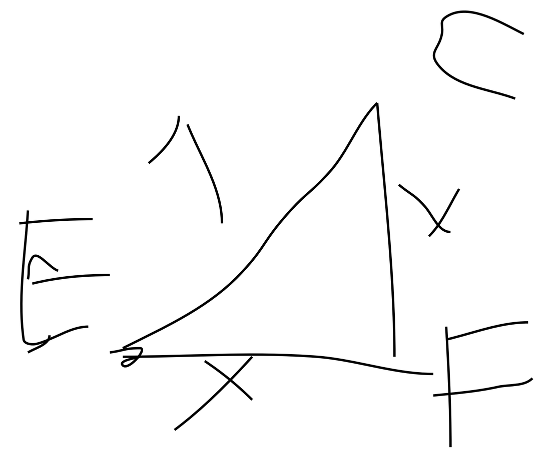
Формулировка 2.

Число a называется пределом последовательности a_n, если для любого положительного числа ε найдется число N такое, что для любого натурального n, которое больше N, $|a_n-a|<\varepsilon$.

Обозначение: $\lim a_n = a$. Через n в задачах о последовательностях обозначается натуральное число, если не оговорено противное.







$x^2+x^2=1^2$

$x=\frac{1}{\sqrt{2}}$

$2x=\frac{2}{\sqrt{2}}=\sqrt{2}$

$P(4)=4\sqrt{2}$

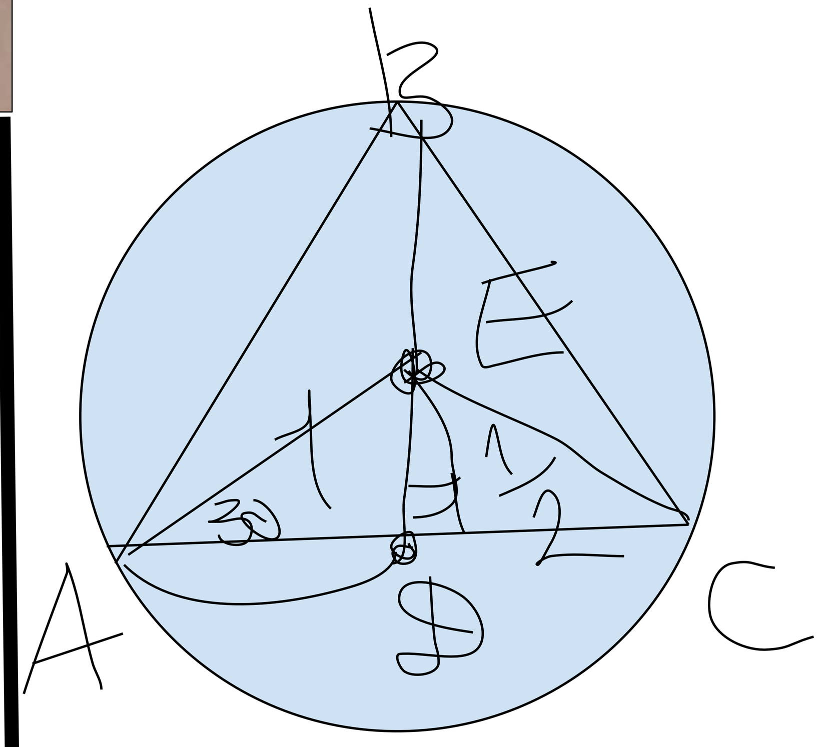
1912 — 10,6

1930 — 10,3

1968 — 9,9

2008 — 9,69

2009 — 9,58



$\sqrt{1^2-\frac{1}{2^2}}=\frac{\sqrt{3}}{2}$

$AC=\sqrt{3}$ $\quad P(3)=3\sqrt{3}$

$3\sqrt{3}$

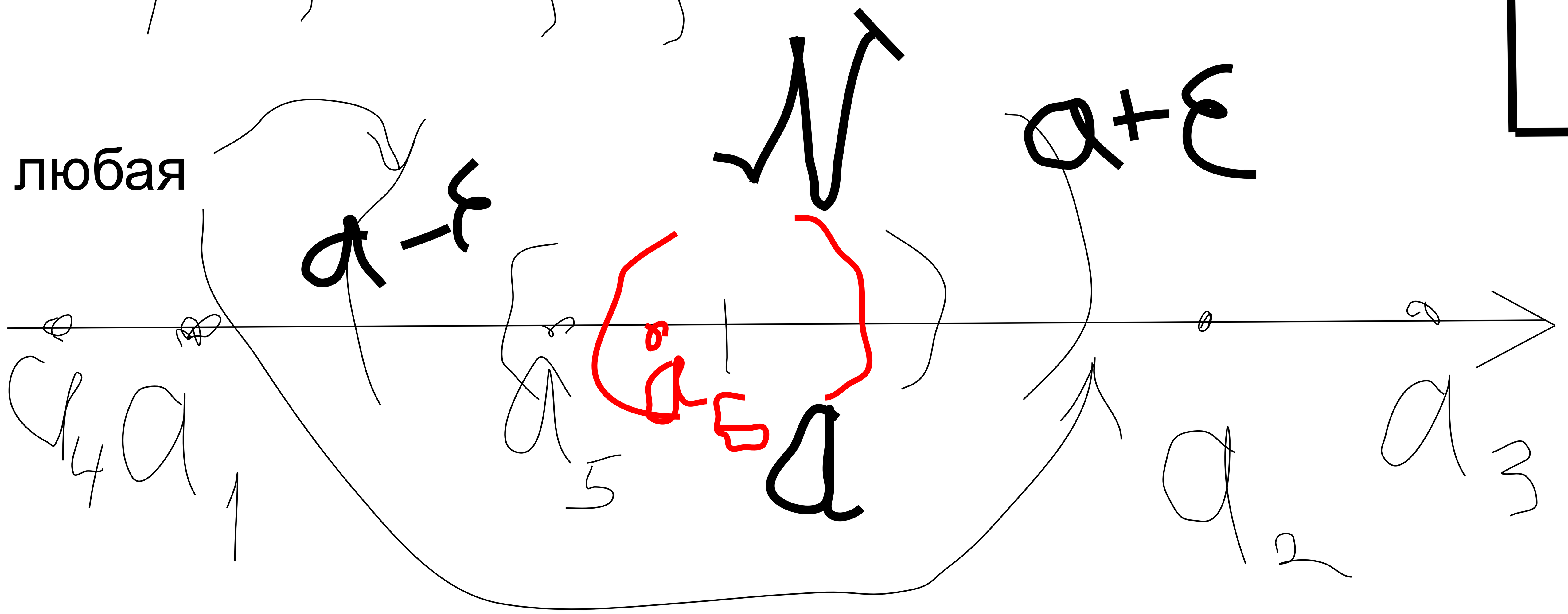
$4\sqrt{2}$,

2π

$\{a_n\}$

$a_1, a_2, \ldots, a_i, \ldots \longrightarrow a$

любая



$a-\varepsilon < x < a+\varepsilon$

$x = a_n$

$|a_n - a| < \varepsilon$

$|a-x|=|x-a|$